

PELATIHAN PEMBUATAN MEDIA ANIMASI BERGERAK UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI TUTOR PAUD TUNAS MULIA RW.07 KELURAHAN BARU

(Studi Pre Eksperimen pada tutor PAUD Tunas Mulia Di RW 07
Kelurahan Baru Kecamatan Pasar Rebo Jakarta Timur)

ADI PRAYOGO

ABSTRAK

ADI PRAYOGO. Pelatihan pembuatan media animasi bergerak untuk meningkatkan kompetensi Tutor Paud Tunas Mulia RW. 07 Kelurahan Baru Kecamatan Pasar Rebo, Jakarta Timur. Skripsi, Jakarta: Jurusan Pendidikan Luar Sekolah, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta, Juni 2013.

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman melalui Pelatihan pembuatan media animasi bergerak untuk meningkatkan kompetensi Tutor Paud Tunas Mulia RW. 07 Kelurahan Baru Kecamatan Pasar Rebo, Jakarta Timur, terkait pemanfaatan perkembangan ilmu teknologi khususnya dalam bidang komputer dengan pembuatan sarana media pembelajaran animasi bergerak.

Penelitian ini menggunakan metode pre-eksperimen one group, pretest-posttest, dimana perlakuan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pelatihan pembuatan media animasi bergerak (variabel x) untuk meningkatkan kompetensi tutor (variabel y). Subjek dalam penelitian ini adalah Tutor Paud Tunas Mulia RW.07 Kelurahan Baru Kecamatan Pasar Rebo Jakarta Timur, yang berjumlah 3 peserta.

Hasil pelatihan pembuatan media animasi bergerak untuk meningkatkan kompetensi dilakukan melalui tes hasil yaitu pre test dan post testerhadap peserta pelatihan, dimana diperoleh nilai uji pengetahuan dan pemahaman pada pre test 3 orang respon dan dari 25 item soal yang diujikan memperoleh nilai rata-rata 5,00 dan post tes memperoleh nilai rata-rata 8,00. Mengalami kenaikan nilai rata-rata sebesar 3,00 sesudah peserta pelatihan diberikan treatment pelatihan pembuatan media animasi bergerak.

Kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini yaitu bahwa dengan adanya pelatihan pembuatan media animasi bergerak ini dapat membantu meningkatkan kompetensi dan pemahaman para Tutor PAUD sehingga para Tutor mampu membuat media pembelajaran animasi bergerak yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran sehingga untuk menyikapi kesulitan dikemudian hari para tutor sudah mempunyai kemampuan dan pemahaman terkait pembuatan media pembelajaran animasi.

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) secara masif mempengaruhi semua sektor kehidupan termasuk sektor pendidikan. Jenjang pendidikan pada semua tingkatan saat ini dan masa depan mulai berorientasi kepada perkembangan dan perubahan global, ilmu pengetahuan, teknologi seni dan

budaya. Perkembangan globalisasi sangat dipengaruhi oleh perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang telah mengarah pada perdagangan bebas yang semakin kompetitif, dan meningkatnya jaringan kerjasama antara berbagai pihak..

Bekal kemampuan menggunakan dan memanfaatkan perangkat teknologi informasi dan komunikasi merupakan salah satu faktor kunci untuk mengejar ketertinggalan SDM Indonesia dari bangsa-bangsa lain.

Dalam dunia pendidikan, khususnya untuk anak usia dini, komputer sangat membantu sebagai media pembelajaran.

Tutor sebagai agen pembelajaran sudah sepantasnya menguasai perangkat teknologi, khususnya komputer. Akan tetapi pada kenyataannya sekarang ini masih banyak tutor PAUD yang belum memiliki kemampuan dalam menggunakan teknologi komputer.

Salah satu PAUD yang masih belum tersentuh kemajuan teknologi dan belum dapat memanfaatkan teknologi komputer/ media interaktif dalam kegiatan pembelajaran adalah PAUD Tunas Mulia.

Kemajuan ilmu teknologi seharusnya dapat dimanfaatkan guna kelangsungan kegiatan pembelajaran yang merujuk kepada kemudahan dalam penyampaian isi materi.

Berdasarkan kenyataan diatas peneliti menemukan masalah yaitu kurangnya pemanfaatan penggunaan komputer/ media interaktif yang bilamana dapat dimanfaatkan secara maksimal akan memberikan pengaruh yang positif terkait kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah yang peneliti telah paparkan di atas, maka peneliti mengidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah sarana pembelajaran yang ada di Paud Tunas Mulia sudah cukup memadai dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran ?
2. Apakah sebelumnya sudah pernah diadakan pelatihan pembuatan media di Paud Tunas Mulia ?
3. Apakah pelatihan pembuatan media animasi bergerak mampu meningkatkan kompetensi tutor PAUD Tunas Mulia RW 07 Kelurahan Baru, Kecamatan Pasar Rebo, Jakarta Timur ?

C. Pembatasan masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas, peneliti membatasi permasalahan dengan berfokus pada pelatihan pembuatan media animasi bergerak untuk meningkatkan kompetensi tutor PAUD Tunas Mulia RW 07 Kelurahan Baru, Kecamatan Pasar Rebo, Jakarta Timur” pada tema hewan, alat musik dan warna.

D. Rumusan Masalah

Mengacu pada latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah, maka peneliti merumuskan permasalahan sebagai berikut: “apakah pelatihan pembuatan media animasi bergerak dapat meningkatkan kompetensi tutor PAUD Tunas Mulia RW 07 Kelurahan Baru, Kecamatan Pasar Rebo, Jakarta Timur” ?.

E. Manfaat Penelitian

Kegunaan dari penelitian yang dilakukan adalah:

1. Bagi PAUD Tunas Mulia

Sebagai bahan informasi dan pengetahuan dalam pengembangan penyelenggaraan pendidikan diwaktu selanjutnya.

2. Bagi tutor PAUD Tunas Mulia

Menjadi suatu dasar acuan bagi tutor dalam menerapkan pembelajaran dengan menggunakan media animasi untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan dan hasil belajar yang optimal.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA BERFIKIR

A. Tinjauan Pustaka

1. Hakikat Media Pembelajaran

a. Pengertian media pembelajaran

Media dalam istilah lain disebut “medium”

merupakan suatu alat yang digunakan untuk memfasilitasi sebuah pembelajaran untuk dapat memudahkan dalam proses pembelajaran. Kata media berasal dari bahasa latin yang secara lugas hal itu dapat diartikan sebagai “tengah”, “perantara” atau “pengantar” dapat juga disebut dalam bahasa arab yang diartikan sebagai pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan.¹

b. Fungsi dan peran media pembelajaran

Menurut teori kerucut pengalaman, pengetahuan akan semakin abstrak apabila pesan hanya disampaikan melalui kata verbal. Akibatnya siswa hanya akan memahami suatu pengetahuan dalam bentuk kata tanpa mengerti dan memahami makna yang terkandung dalam pengetahuan tersebut.

2. Hakikat Media Animasi

a. Pengertian Media animasi

Animasi merupakan gerakan objek maupun teks yang diatur sedemikian rupa sehingga terlihat menarik dan kelihatan lebih hidup. Menurut Utami, animasi adalah rangkaian gambar yang membentuk sebuah gerakan. Salah satu keunggulan animasi adalah kemampuannya untuk menjelaskan suatu kejadian secara sistematis dalam tiap waktu perubahan.

¹ Azhar ARSYAD. *Media Pembelajaran*. 1997. Grafindo; Jakarta h3

3. Hakikat Pelatihan

a. Pengertian pelatihan

Secara umum pelatihan merupakan bagian dari pendidikan yang menggambarkan suatu proses dalam pengembangan organisasi maupun masyarakat.

Pelatihan adalah suatu bagian pendidikan yang menyangkut proses belajar untuk memperoleh dan meningkatkan keterampilan diluar sistem pendidikan yang berlaku, dalam waktu yang relatif singkat dan dengan metode yang lebih mengutamakan praktek dari pada teori.²

4. Hakikat Kompetensi

a. Pengertian Kompetensi

Kompetensi secara harfiah merupakan pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai yang direfleksikan dalam kebiasaan berfikir dan bertindak.³

Menurut Drs. Syamsudin, M.M, kompetensi adalah kemampuan melaksanakan proses belajar mengajar (KBM) yang terkait dengan kualitas hasilnya.⁴

Hakikat Pendidikan Orang Dewasa (Andragogi) Dalam Pelatihan

b. Pengertian Orang Dewasa

² Moekijat. 1993. *Evaluasi Pelatihan dalam rangka Peningkatan Produktifitas*. Bandung : Mandar Maju

³ Pusat Kurikulum Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional 2005.

⁴ Makalah *Kebijakan Manajemen Pendidik dan Tenaga Kependidikan PNF (Makalah kualifikasi Tenaga Pendidik dan Kependidikan PLS, (Drs. Syamsudin, M.M, Semiloka Startegi Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan Pendidikan Non Formal 20-21 Desember 2005) h. 3*

Andragogi berasal dari bahasa Yunani kuno "aner", dengan akar kata "andr" yang memiliki arti laki-laki (bukan anak laki-laki atau orang dewasa) dan "Agogos" yang berarti membimbing atau membina.

5. Hakikat Tutor Paud

a. Pengertian Tutor Paud

Tutor adalah pendidik pada pendidikan non formal, ia adalah guru yang bertugas pada anak usia dini, pendidikan kesetaraan dan pendidikan keaksaraan. Pada pendidikan anak usia dini karena perkembangan psikologis peserta didik masih sedemikian dini maka tugas pendidik lebih bersifat sebagai pengasuh yang menyangkut tingkah laku atau kejiwaan.

B. Kerangka Berfikir

Pengertian pelatihan dari hasil kesimpulan oleh para ahli adalah secara umum pelatihan merupakan bagian dari pendidikan yang menggambarkan suatu proses dalam pengembangan pengetahuan individu maupun kelompok masyarakat yang dilakukan secara sengaja untuk kepentingan dan tujuan tertentu yang dapat berupa kecakapan dan keterampilan.

Pada kesempatan ini peneliti ingin memberikan hasil pemikiran melalui peningkatan pengetahuan dan kompetensi terhadap tutor PAUD Tunas Mulia dengan memberikan pelatihan pembuatan media pembelajaran animasi.

Peneliti memilih sasaran yaitu para Tutor PAUD Tunas Mulia RW. 07 Kelurahan Baru.

C. Hipotesis

Hipotesis adalah rumusan jawaban atau kesimpulan pada

penelitian ini. Untuk itu dalam penelitian ini saya sebagai penulis mempunyai hipotesis yaitu, dengan di berikannya program pelatihan pembuatan media animasi bergerak dapat meningkatkan kompetensi Tutor PAUD Tunas Mulia RW. 07 Kelurahan Baru, Kecamatan Pasar Rebo, Jakarta Timur.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu bertujuan untuk mengetahui apakah pelatihan media animasi yang diberikan kepada tutor PAUD dapat meningkatkan kompetensi tutor dalam mengoperasikan media animasi yang digunakan.

B. Tempat dan waktu penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian dilaksanakan pada tutor PAUD Tunas Mulia RW 07 Kelurahan Baru Jakarta Timur.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan 2012 September s/d April 2013.

C. Metode Penelitian

Dilihat dari fokus penelitian, maka peneliti memutuskan untuk menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode eksperimen semu (*Pre Eksperimen*) dengan pendekatan kuantitatif karena control atau pengendalian variable tidak bisa dilakukan secara sempurna.⁵ Sedangkan jenis desain penelitian eksperimen yang dipakai dalam

⁵ Nana Sudjana dan Ibrahim, Penelitian dan Penelitian Pendidikan, (Bandung: Sinar Baru, 1989) h. 44

penelitian ini adalah desain *one group pre test and post test design*. Penelitian ini menggunakan desain rancangan penelitian *pre tes* dan *post test* pada satu kelompok.

D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

populasi dalam penelitian ini adalah tutor PAUD yang terdapat di RW 07 Kelurahan Baru Jakarta Timur. Berdasarkan data di lapangan, jumlah populasi yaitu sebanyak 6 orang.

Sampel menurut Arikunto adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.⁶

Sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan *teknik purposive sampling*. Teknik sampling ini diberi nama demikian karena di dalam pengambilan sampelnya, peneliti “mencampur” subjek-subjek di dalam populasi sehingga semua subyek dianggap sama.

E. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Metode angket atau kuesioner

Menurut Sugiyono angket (kuesioner) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.

b. Wawancara

“Wawancara adalah suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya”⁷. Wawancara digunakan bila ingin mengetahui hal-hal dari responden

secara lebih mendalam serta jumlah responden sedikit.⁸

d. Observasi

Menurut Nana Syaodih, observasi atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung secara langsung.⁹

1. Variabel X (Pelatihan pembuatan media Animasi)

a. Definisi Konseptual

Pelatihan merupakan suatu sistem yang berupaya dalam usaha meningkatkan sumber daya manusia oleh tenaga professional kepelatihan dalam satuan waktu yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan peserta dalam bidang pekerjaan tertentu

b. Definisi Operasional

Pelatihan pembuatan media animasi merupakan suatu upaya dalam usaha meningkatkan berbagai pengetahuan yang dilakukan terhadap individu maupun kelompok dalam upaya meningkatkan pengetahuan dalam pembuatan media animasi

2. Variabel Y Definisi Konseptual (Meningkatkan Kompetensi Tutor)

a. Definisi Konseptual

Kompetensi adalah kemampuan seseorang dalam mengaktualisasikan keilmuannya yaitu mengorganisir dan mengintegrasikan pengetahuan, kemampuan keterampilan, nilai dan sikap

⁶ *Ibid.*, h. 117

⁷ Prof. Dr. Robert K. Yin, *Studi kasus (desain dan metode)*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 1996), p.153

⁸ Ridwan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2004), p.74.

⁹ Nana Syaodih, *metode penelitian pendidikan*, (Bandung, PT Remaja Rosdakarya, 2010), h. 220

yang melekat dalam diri seseorang yang dapat ditunjukkan melalui performannya.

b. Definisi Operasional

Kompetensi dalam pelatihan ini yaitu bertujuan untuk memberikan pemahaman sekaligus pemanfaatan tentang pembuatan media animasi.

F. Instrumen Penelitian

Menurut Emory dalam Sugiyono pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran terhadap fenomena sosial maupun alam. Meneliti dengan data yang sudah ada lebih tepat kalau dinamakan membuat laporan dari pada melakukan penelitian. Namun demikian dengan skala yang paling rendah laporan juga dinyatakan sebagai bentuk penelitian.¹⁰

1. Validitas Instrumen

Menurut Sugiyono, instrument yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang sebenarnya diukur.¹¹

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui sejauh mana suatu alat pengumpul data dapat mengukur apa yang hendak diukur.

2. Reliabilitas Instrumen

Menurut Nana Syaodih, reliabilitas instrument berkenaan dengan tingkat keajegan atau ketetapan hasil pengukuran. Suatu instrument memiliki tingkat reliabilitas yang memadai, bila instrument tersebut digunakan mengukur aspek yang diukur

beberapa kali hasilnya sama atau relative sama.¹²

3. Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang diperoleh dari tes hasil pembelajaran, nilai rata-rata untuk mengetahui perbandingan antara hasil pretest dan hasil posttest. Untuk melihat ada atau tidaknya perbedaan hasil pretest dengan hasil posttest juga digunakan uji-t.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum Lokasi

Lokasi dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu di PAUD Tunas Mulia yang terdapat di JL. Mushola no. 35 RT 003 RW 07 Kelurahan Baru Kecamatan Pasar Rebo Jakarta timur. Adapun PAUD Tunas Mulia ini sudah berdiri selama 5 tahun yaitu dari tahun 2008-2013

B. Deskripsi Data

Data hasil pelatihan diperoleh melalui instrumen angket/ kuesioner, sedangkan data mengenai peningkatan kompetensi tutor PAUD diperoleh melalui hasil tes yaitu pre test dan post tes.

Responden dalam penelitian yang peneliti lakukan yaitu berjumlah 3 orang.

1. Deskripsi Data Hasil Angket/Kuesioner

Data hasil angket pelatihan pembuatan media animasi dalam meningkatkan kompetensi tutor diklasifikasikan menjadi data kualitatif, yaitu data yang berbentuk persentase. Data kualitatif ini adalah data yang diperoleh setelah menyebar angket/kuesioner kepada responden. Berikut ini peneliti akan memaparkan jawaban

¹⁰ Sugiyono, *Ibid.*, h. 147.

¹¹ Sugiyono. *Ibid.*, h. 173.

¹² Nana Syaodih, *Op. Cit.*, h. 229-230.

responden terhadap setiap 26 item pernyataan.

2. Deskripsi Data Hasil *Pretest* dan *Posttest* (Evaluasi)

Data ini didahului dengan pemberian pre test untuk mengetahui pengetahuan dan pemahaman awal yang dimiliki oleh peserta.

Setelah memberikan perlakuan berupa pelatihan pembuatan media animasi bergerak, maka langkah selanjutnya ialah memberikan post test berupa teori untuk mengetahui peningkatan kompetensi tutor setelah diberikan pelatihan. Kemudian data hasil pre test dan posttest tersebut dihitung dengan pendekatan one-group pre test-posttest.. Desain ini dapat dirumuskan dengan $O_2 - O_1$ (O_2 = nilai post test dan O_1 = nilai pre test).

3. Portofolio

Penelitian portofolio yang dilakukan oleh peneliti yaitu menilai bagaimana kelayakan media animasi yang dibuat oleh para tutor dari hasil pelatihan yang peneliti telah lakukan sesuai dengan karakteristik peserta didik

Setelah dilakukan pengujian hipotesis melalui penghitungan Uji-t, maka didapat hasil t hitung sebesar 3,5688 sedangkan t tabel adalah 2,132. Berdasarkan perhitungan tersebut dapat dikatakan bahwa $H_1 : \mu_a > \mu_b$.

2. Pembahasan

Setelah pengujian hipotesis dilakukan, hasilnya menyatakan bahwa menolak H_0 dan menerima H_1 , yang menyatakan bahwa terdapat peningkatan kompetensi pada Tutor PAUD Tunas Mulia

sehingga mampu membuat dan menggunakan media animasi bergerak.

peneliti juga melakukan uji-t untuk melihat dan tingkat keberhasilan dari proses penelitian ini. Setelah dilakukan pengujian hipotesis melalui penghitungan Uji-t, maka didapat hasil t hitung sebesar 3,5688 sedangkan t tabel adalah 2,132.

C. Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menyadari bahwa masih banyak kelemahan atau keterbatasan dalam penelitian ini. Hal-hal yang menjadi kelemahan dan keterbatasan penelitian ini antara lain:

1. Kurangnya referensi yang digunakan karena keterbatasan peneliti yang masih banyak kekurangan
2. Keterbatasan waktu penelitian dari peneliti, keterbatasan dana dan sumber daya yang dimiliki peneliti sehingga penelitian ini kurang maksimal.

BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan data dari hasil penelitian dilapangan yang telah diperoleh peneliti mengenai "Pelatihan pembuatan media animasi bergerak dapat meningkatkan kompetensi tutor PAUD Tunas Mulia RW 07 Kelurahan Baru, Kecamatan Pasar Rebo, Jakarta Timur". Maka dapat disimpulkan beberapa poin sebagai berikut:

1. Dari hasil multi instrumen yang sudah di hitung, dan dilakukan Uji-t, dapat disimpulkan bahwa

pelatihan pembuatan media animasi bergerak ini dapat meningkatkan kompetensi tutor PAUD Tunas Mulia Pasar Rebo, Jakarta Timur.

2. Media animasi bergerak yang dibuat oleh para tutor PAUD Tunas Mulia sesuai dengan karakteristik peserta didik anak usia dini..
3. Media animasi bergerak yang dibuat oleh tutor Paud Tunas Mulia meliputi 3 tema yaitu tema hewan, alat musik dan warna ketiga jenis media animasi tersebut dibuat berdasarkan kebutuhan.

B. Implikasi

Implikasi dari penelitian tentang pembuatan media animasi bergerak untuk meningkatkan kompetensi Tutor PAUD Tunas Mulia RW 07 Kelurahan Baru, Kecamatan Pasar Rebo, Jakarta Timur, yaitu bahwa model pelatihan ini dapat di terapkan pada tutor-tutor PAUD yang lain sehingga kompetensi para tutor PAUD di dalam membuat media animasi menjadi meningkat.

C. Saran

Saran dari peneliti setelah mengetahui hasil penelitian sebagai berikut:

1. Bagi ketua pelaksana PAUD
Agar membuat suatu kebijakan untuk mengembangkan dan menindaklanjuti hasil pelatihan.
2. Bagi Jurusan PLS
Mengingat pentingnya masalah yang dibahas dalam penelitian ini, maka perlu kiranya melakukan kaji aksi seperti ini pada wilayah lain dengan skala yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif, Zainudin. 1986. *Materi Pokok pengembangan Program Latihan*. Jakarta : Karunika, Universitas terbuka.
- Arikunto, Suharsimi. 2006, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 1997. *Media Pembelajaran*. Jakarta : Grafindo,
- Atmodiwiryo, Soebagio. 2002 *Manajemen Pelatihan*. Jakarta: Ardadizya jaya.
- Bungin, M, Burhan. 2005. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Prenada Media.
- Dina, Indriana. 2011. *Ragam Alat Bantu Media Pembelajaran*. Jakarta: DIVA Press.
- Moekijat. 1993. *Evaluasi Pelatihan dalam rangka Peningkatan Produktifitas*. Bandung : Mandar Maju.
- Mulyasa, E. 2007, *Standar Kompetensi dan Sertifikasi Guru*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- Sudjana, 1995. *Desain dan analisis Eksperimen*. Bandung: PT. Tarsito.
- Sudjana, Nana. 1989, *Penelitian dan Penelitian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru.
- Sugiyono. 2010, *Metode Penelitian Pendidikan, (Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, R&D)*, Bandung: Alfabeta.
- Syaodih, Nana. 2010, *metode penelitian pendidikan, Bandung, PT Remaja Rosdakarya*.
- Zuriah, Nurul. 2006, *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.